



特 許 願 (C)

昭和 49 年 4 月 9 日

(2060 F)  
特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

1. 発 明 の 名 称

電子時計用電気機械換機

2. 発 明 者

千葉県千葉市こてはし台 5-28-1  
松 浦 英 一 (他 1 名)

3. 特 許 出 願 人

東京都江東区亀戸 6 丁目 31 番 1 号  
(232) 株式会社 第二精工舎  
代表取締役 服 部 一 郎

4. 代 理 人

東京都渋谷区神宮前 2 丁目 6 番 8 号  
(4664) 弁 理 士 最 上  
連絡先 563-2111 内線 222-5 担当 長谷川

5. 添 附 書 類 の 目 録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 委 任 状	1 通

明 細 書

発 明 の 名 称

電子時計用電気機械換機

特 許 登 録 請 求 の 範 囲

有芯コイルをムーブメントの外周曲線形状に合わせてわん曲したことを特徴とする電子時計用電気機械換機。

発 明 の 詳 細 な 説 明

本発明は水晶時計などに用いられている電気機械換機特に、その有芯コイルに関する。電気機械換機は第 1 図で示すように有芯コイル 0 に連結したステータ 8 と、両ステータ 8 間に回転自在に枢支したロータ 9 とよりなるが、従来、この換機の有芯コイル 0 は同図で示すように直線形状をしているので、ムーブメント M の外周が曲線形状の場合には、外周との間に空間部 8 P を生じるが、この空間部 8 P は形状が変形である上に比較的狭

(1)

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 50-135512

④公開日 昭 50. (1975) 10.27

②特願昭 49-40344

②出願日 昭 49. (1974) 4.9

審査請求 未請求 (全 3 頁)

庁内整理番号

6781 51  
7408 24  
6680 24

⑤日本分類

51 A 442  
109 B 4  
109 B 0

⑤ Int. Cl<sup>2</sup>

H02K 37/00  
904C 15/00

いのでこれを有効に利用し難く、特に有芯コイルに関連する換機部分のスペースが制限されるので電気機械換機としての性能向上にとって障害となっていた。

本発明は上記のような欠点を解決しようとするもので、ムーブメント内の空間を充分に利用して電気機械換機の性能を大巾に向上できると共に小型時計の実現を可能とするものである。

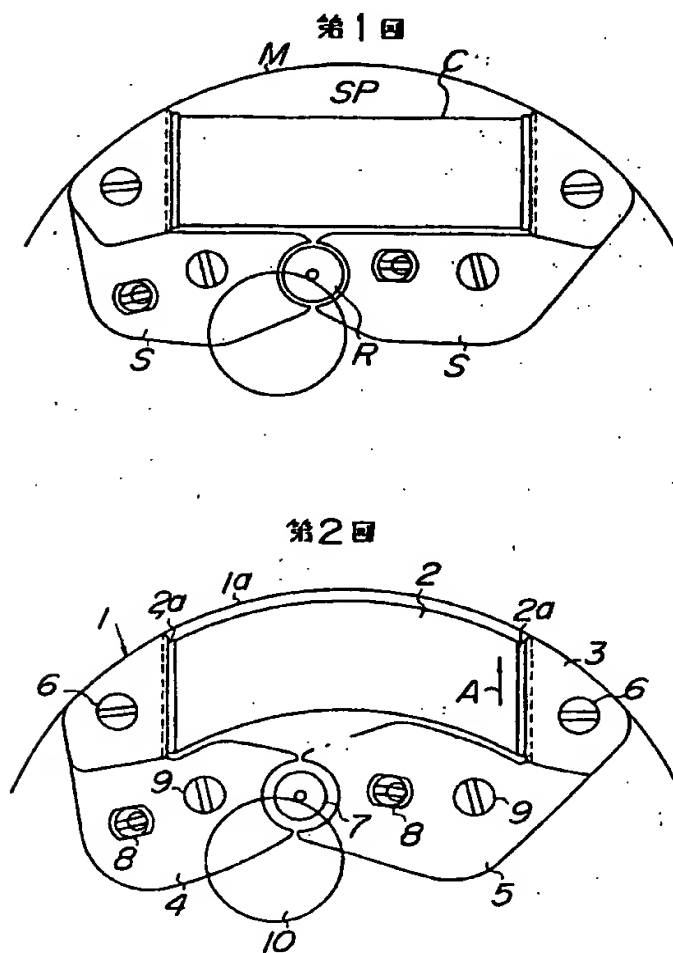
本発明を図示の実施例によって詳記すると、第 2 図および第 3 図において、ムーブメント 1 は外周 1 a が曲線形状をしている。有芯コイル 2 は磁心 3 に導線を矢印 A 方向に巻き付けて形成したものであるが、この有芯コイル 2 はムーブメント 1 の外周 1 a に合わせてわん曲化、これにより外周 1 a との間の空間部分が形成されないようにしてある。こゝで第 1 図の有芯コイル 2 では両端のつば 2 a が平行に配在してあると共に導線の巻方向 A もつば 2 a と平行な方向にしてある。従って、この場合には巻方向が従来の直線形状の有芯コイルと同様なので、巻き作業が容易であると共に巻

(2)

線された形状が有芯コイル2の内側と外側で同一となるなどの利点がある。又第3図の有芯コイル2においてはつば2aおよび巻線方向Aがわん曲された曲線に対し法線方向になっているので、導線の巻き方が素直で、コイル形状が安定し易いと共に、磁心3とステータ4,5の連結部分の形状が磁束の流れに沿うよう有効に使えるなどの利点がある。図中6は磁心3とステータ4,5とを螺着するネジで、7は回転自在に枢支されたロータ、8はロータ7に対するステータ4,5のギャップを調整するための偏心ピンで、9はステータ4,5の固定用ネジ、10はロータ7のカナと噛合する歯車を示してある。

本発明は叙上のように有芯コイル2をムーブメント1の外周曲線形状に合わせてわん曲してあるのでムーブメント1の空間を有効に利用できる。例えばアナログ型電子時計ではムーブメント中心に輪列が配置されているため、従来の転換器ではスペースが少なくて小型時計の実現は大変に困難であったが、本発明ではムーブメント中心の輪列を

(3)



特開昭50-135512(2)  
配置変更することなく転換機のスペースを増大出来るので小型時計の実現が可能となる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は従来の電気機械転換機の平面図、第2図、第3図は、それぞれ本発明に係る電気機械転換機の異種実施例を示す平面図である。

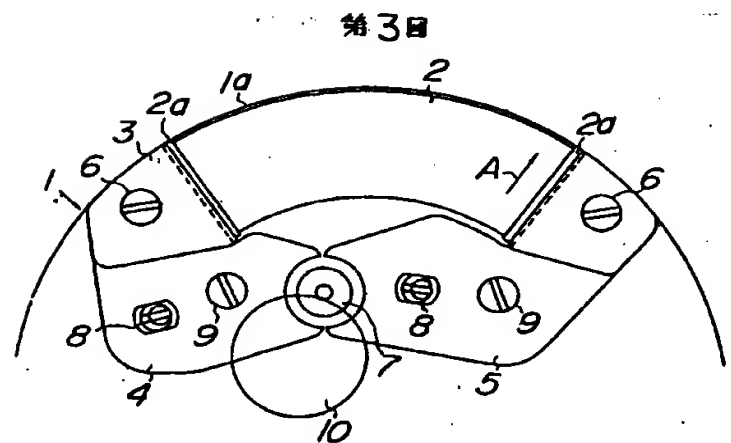
- |            |         |
|------------|---------|
| 1...ムーブメント | 1a...外周 |
| 2...有芯コイル  | 3...磁心  |
| 4,5...ステータ | 7...ロータ |

以上

代理人 最上



(4)



4. 上記以外の発明者

特開昭50-135512(3)

東京都目黒区八雲5-9-15  
ツカダ 伸 雄

THIS PAGE BLANK (USPTO)